

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESEN (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

Barcode

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Mai 2004 (13.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/039661 A1(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B63B 3/00 (74) Anwälte: SIEKMANN, Gunnar usw.; Koppelstrasse 3, 26135 Oldenburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/002374

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. Juli 2003 (15.07.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 48 835.5 19. Oktober 2002 (19.10.2002) DE(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): JOS L. MEYER GMBH [DE/DE]; Industriegebiet Süd, 26871 Papenburg (DE).

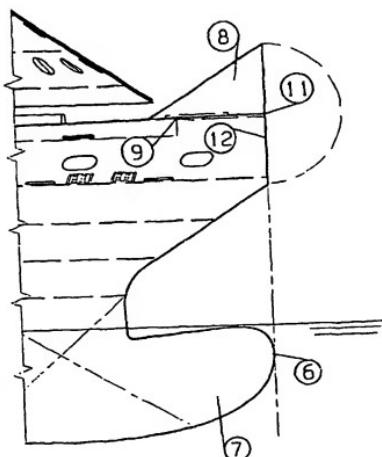
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): PINKERNELL, Wilhelm [DE/DE]; Richter-Bueren-Strasse 15, 26871 Papenburg (DE).(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR,
CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,
TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG,
CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEAGOING VESSEL, PARTICULARLY A PASSENGER VESSEL

(54) Bezeichnung: SEESCHIFF, INSbesondere PASSAGIERSCHIFF



(57) Abstract: A seagoing vessel, particularly a passenger vessel, comprises a hull that has at least one overhang that is located above water. This overhang causes the length of the vessel to exceed beyond a measure permitted by length limitations posed by pilotage waters. In order to preserve the useful load carrying capacity of the seagoing vessel, the portion of the overhang of the stern that constitutes the exceeding beyond the permitted measure is provided in the form of at least one structural unit that, when required, can be reversibly manipulated by a measure such as folding it away, removing it or the like.

(57) Zusammenfassung: Ein Seeschiff, insbesondere ein Passagierschiff, hat einen Rumpf, der wenigstens einen überwasserseitigen Überhang aufweist, der eine Überschreitung der Schiffslänge über ein aufgrund von reiverbedingten Längenbeschränkungen zulässiges Maß hinaus bedingt. Zum Zwecke der Erhaltung der Nutztragfähigkeit des Seeschiffes ist der die Überschreitung ausmachende Teil des Überhanges des Vorstevens als wenigstens eine bei Bedarf durch eine Maßnahme, wie Wegklappen, Wegnahme oder der gleichen, reversibel handhabbare Baueinheit ausgebildet.

WO 2004/039661 A1

Best Available Copy



Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

10 Seeschiff, insbesondere Passagierschiff

Die Erfindung bezieht sich auf ein Seeschiff, insbesondere ein Passagierschiff, dessen Rumpf wenigstens einen überwasserseitigen Überhang aufweist, der eine Überschreitung der Schiffslänge über ein aufgrund revierbedingter Längenbeschränkungen zulässiges Maß hinaus bedingt.

Revierbedingte Längenbeschränkungen sind z. B. für das Passieren von Kanalschleusen zu beachten. Seeschiffe, die diese Abmessungen einhalten müssen, weisen notwendigerweise geringere Nutztragfähigkeit auf als Schiffe, die für das Passieren der jeweiligen Schiffahrtstraße, z. B. des Panamakanals, noch zulässige Maximalabmessungen überschreiten. So bedeutet z. B. die Einhaltung der sogenannten „Panamax - Maße“, daß der Betreiber eines Seeschiffes, das den Panamakanal benutzen soll, die wirtschaftlichen Nachteile vorbestimmter Grenzen der Nutztragfähigkeiten des jeweiligen Seeschiffes in Kauf nehmen muß.

Insbesondere bei Passagierschiffen ist die Anzahl der mitführbaren Passagiere das wesentliche Kriterium für Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen der Reederei. Der Passagierkapazität eines Fahrgastschiffes, insbesondere eines gelegentlich auch den Panamakanal oder eine andere

Schiffahrtstraße mit entsprechenden Längenbeschränkungen nutzenden Kreuzfahrtschiffes, ist jedoch durch die Beschränkung auf zulässige Abmessungen, eine obere Grenze gesetzt.

5

Eine wirtschaftlich zweckmäßige Steigerung der Passagierkapazität bei gleichzeitiger Einhaltung der revierbedingten Längenbeschränkung, wäre zwar möglich durch Veränderung der Abmessungen der Kabinen oder sonstiger für 10 die Nutzung durch Passagiere bestimmter Räume. Die Vielzahl der Kabinen und damit die Zahl der unterzubringenden Passagiere wäre dann zwar erhöht, jedoch ergibt sich daraus eine Verminderung des Komforts für den einzelnen Passagier und gerade diese Komfortverminderung kann zu 15 einer sinkenden Nachfrage und weniger Reise - Buchungen für das jeweilige Passagierschiff führen.

20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Seeschiff so zu gestalten, daß es bei Einhaltung der revierbedingten Längenbeschränkungen dennoch höhere Passagierkapazitäten aufweist, und zwar insbesondere ohne Verminderung des auf Kreuzfahrtschiffen üblichen Komforts, den die Passagiere heute erwarten bzw. gewohnt sind.

25

Diese Aufgabe ist bei einem Seeschiff mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen und vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

30

Erfundungsgemäß ist zum Zwecke der Erhaltung der Nutztragfähigkeit des Seeschiffes der Teil des Überhanges des Vorstevens, der die Überschreitung der für den Verkehr auf Schiffahrtstraßen mit revierbedingter Längenbeschränkung zulässigen Länge des Seeschiffes ausmacht, als wenigstens eine bei Bedarf durch Wegklappen, Wegnahme oder der-

gleichen Maßnahme reversibel handhabbare Baueinheit ausgebildet.

Das erfindungsgemäß gestaltete Seeschiff kann eine Längen-
5 abmessung aufweisen, die zwar das für die jeweilige Schiffahrtstraße zulässige Längenmaß überschreitet, wobei jedoch die Passagierkapazität im Vergleich zu der Passagierkapazität eines die zulässige Schiffslänge einhaltenden Passagierschiffes, mit Vorteil erhöht ist.
10 Insbesondere ist diese Erhöhung der Passagierkapazität gegeben, ohne Einschränkungen des Komforts für die Passagiere in Kauf zu nehmen.

Erfindungsgemäß wird vor der Einfahrt in eine erste
15 Schleuse, z. B. des Panamakanals, der gesamte Teil des Überhangs, der die Überschreitung des zulässigen Längenmaßes des Passagierschiffes ausmacht, weggeklappt oder weggenommen. Dies ist möglich, da der Teil als reversibel handhabbare Baueinheit ausgebildet ist.

20 Nach dem Wegklappen oder der Wegnahme ist das Passagierschiff auf die für den Panamakanal zulässige Länge verkürzt.

25 Die Ausbildung des Vorstevens als reversibel handhabbare Baueinheit kann bereits bei einem Neubau eines Passagierschiffs vorgesehen sein. Es ist jedoch mit besonderem Vorteil auch möglich, bei bereits in Fahrt befindlichen Passagierschiffen nachträglich eine entsprechende Aus-
30 rüstung vorzunehmen. Solche Passagierschiffe wären dadurch nachträglich geeignet gemacht, Schiffahrtstraßen mit revierbedingten Längenbeschränkungen, z. B. den Panama-kanal, befahren zu können. Insbesondere ermöglicht die Erfindung einem Reeder eines Kreuzfahrtschiffes, die Kapazität seines bereits im Einsatz befindlichen Passagier-

4

schiffes nachträglich zu erhöhen, indem das Passagierschiff durch ein zwischengesetztes Segment, beispielsweise ein in der Schiffsmitte zwischengesetztes Segment, verlängert wird. Ein derart hinsichtlich der Passagierkapazität nachträglich verlängertes Passagierschiff würde die Zulässigkeit für das Passieren einer Schiffahrtstraße mit revierbedingter Längenbeschränkung, z. B. des Panama-kanals, an und für sich verlieren. Durch die erfindungs-gemäße Lösung mit der zur wahlweisen Verkürzung der Schiffslänge reversibel handhabbaren Baueinheit ist es jedoch möglich, die durch das zwischengesetzte Verlängerungssegment erfolgte Zunahme der Längenabmessung durch Wegklappen oder Wegnahme des als reversibel handhabbare Baueinheit ausgebildeten Bug - Segments auszugleichen bzw. zu kompensieren.

Der Teil des Überhanges, der die Überschreitung der zulässigen Länge ausmacht, kann z. B. so weggeklappt werden, so daß er auf dem verbleibenden Bereich des Vordecks aufliegt. Es ist jedoch auch möglich eine Wegnahme, z. B. mit einem Hebezeug vorzunehmen. Die weggehobene Baueinheit kann mit dem Hebezeug ebenfalls, z. B. auf dem verbleibenden Vordeck, abgelegt werden.

Beispielsweise kann ein an Land stehender Kran vor dem Einlaufen in eine erste Schleuse, z. B. des Panamakanals, die gegebenenfalls bereits vom Rumpf gelöste Baueinheit abheben und auf dem Vordeck ablegen, so daß das Seeschiff die Baueinheit während der Passage durch den Panamakanal mitführt. Nach der Kanaldurchfahrt kann die mitgeführte Baueinheit mit Hilfe eines geeigneten Hebezeugs wieder in den Vorsteven des Seeschiffes eingesetzt werden.

Die handhabbare Baueinheit ist ein Bug - Segment, welches in den Schiffsrumph so eingepaßt ist, daß die den Fall des

Vorstevens ausmachenden Vorderkanten von Vorsteven des Rumpfes und Bug - Segment, sowie die Flächen des Segments und der die Bordwand bildenden Außenhaut in der Normalstellung, in welcher die Überschreitung der für das

5 Passieren der jeweiligen Schiffahrtstraße, z. B. des Panamakanals, zulässigen Schiffslänge gegeben ist, miteinander fluchten. Sobald die Baueinheit zwecks Verminderung der Schiffslänge weggenommen oder weggeklappt ist, besteht der Vorsteven nur noch aus dem im Schiffs-

10 rumpf integrierten Vorstevenabschnitt. Erst dann, wenn das Segment wieder in den Schiffsrumpf eingepaßt ist, also nach der Wegnahme oder Wegklappung wieder in der Normalstellung sitzt, bilden die Vorderkanten von Vorsteven und eingesetztem Bug - Segment eine der Flucht des Vorstevens

15 entsprechende Linie, d. h. auch die erfundungsgemäße Baueinheit, das Bug - Segment, ist dann wieder voll in den Schiffsrumpf integriert.

Das mit der erfundungsgemäßen Baueinheit gestaltete Seeschiff zeichnet sich mit Vorteil auch noch dadurch aus, daß es im Bereich seiner der handhabbaren Baueinheit zugekehrten Seite wenigstens ein den Schiffsrumpf verschließendes Querschott aufweist. Daraus ergibt sich, daß der Schiffsrumpf bzw. das erfundungsgemäße Seeschiff

20 auch nach Wegklappen oder Abnehmen der handhabbaren Baueinheit absolut seetauglich bleibt. Selbst dann, wenn die Baueinheit nicht an das Seeschiff angesetzt ist, verliert dieses nicht seine Seetauglichkeit. Ein

25 Passagierschiff könnte somit auch ohne die vorgesetzte Baueinheit ohne weiteres Atlantikkreisen ausführen; denn

30 das Querschott ist in seine Außenhaut integriert.

Um die Baueinheit zwecks Wegnahme handhaben zu können, ist sie mit Beschlägen zum Ansetzen von Lastaufnahmemitteln

entsprechender Hebezeuge ausgerüstet. Geeignete Beschläge können z. B. Kranösen sein.

Ist die Baueinheit wegklappbar ausgebildet, können für das
5 Wegklappen betätigbare Arbeitszylinder vorgesehen sein, die auch auf entsprechende Lenkgestänge wirken können, über welche die Klappbewegung der Baueinheit bewirkt wird.

Die Baueinheit und der Schiffsrumph sind vorzugsweise mit
10 gegenseitig in Wirkverbindung bringbaren Verriegelungsmitteln ausgerüstet. Mit den Verriegelungsmitteln kann die Baueinheit mit dem Schiffsrumph in der Normalstellung, in der die Baueinheit in den Bug bzw. in den Vorsteven integriert ist, sicher gehalten sein.

15 Die Verriegelungsmittel können mit wahlweise betätigbaren Fernsteuerungen ausgerüstet sein, die beispielsweise von der Brücke des Seeschiffes aus bedient werden können, um das Wegklappen oder Wegnehmen einzuleiten bzw. nach dem 20 erneuten Einsetzen der Baueinheit wieder eine Sicherung zu bewirken.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung, aus dem sich weitere erforderliche Merkmale ergeben, ist in der
25 Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 den vorderen Teil eines Seeschiffes in
der Seitenansicht, und

30 Fig. 2 den vorderen Teil eines Seeschiffes gemäß Fig. 1, jedoch mit erfindungsgemäß weggeklappter, hier zurückgeklappter bzw. angelegter Bugspitze.

Fig. 1 zeigt den vorderen Teil eines Passagierschiffes in der Seitenansicht. Der Rumpf 1 des Passagierschiffes weist einen überwasserseitigen Überhang auf, d. h. die Vorderkante 2 des Vorstevens 3 verläuft mit dem hier sichtbaren Fall von der Bugspitze 4 des Schiffsrumpfes 1 schräg nach hinten und unten bis zum Übergang in den Unterwasserteil 5 des Schiffsrumpfes 1. Von der Bugspitze 4 bis zum äußersten Ende des hier nicht sichtbaren Hecks eines Schiffs wird die Schiffslänge gemessen, die nicht über ein für eine Schiffahrtstraße mit revierbedingter Längenbeschränkung, wie z. B. den Panamakanal, zulässiges Maß hinausgehen darf. Im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 ist durch den Überhang des Vorstevens eine Überschreitung der Schiffslänge über das zulässige Maß bedingt. Diese Überschreitung entspricht dem Maß zwischen dem vordersten Endpunkt 6 des unter Wasser befindlichen Wulstbugs 7 und der Bugspitze 4.

Das hier dargestellte Passagierschiff zeichnet sich aus durch die Ausgestaltung des die Überschreitung ausmachenden Teils des Überhanges des Vorstevens 3 als wenigstens eine bei Bedarf durch Wegklappung, Abnahme oder dergleichen Maßnahme handhabbare Baueinheit 8.

Die Baueinheit 8 trägt einen Klappmast 9 für das Vorstag 10.

In Fig. 2 ist der vordere Teil des Passagierschiffes dargestellt, wobei gegenüber Fig. 1 nunmehr die Baueinheit 8 in einer zurückgeklappten Stellung dargestellt ist. Die Baueinheit 8 ist um Gelenke, die eine waagerechte Achse 11 definieren, mittels nicht weiter dargestellter Antriebsmittel, wie beispielsweise Hydraulikzylinder und Gestänge, in die hier gezeigte Stellung zurückklappbar. Das Vorstag 10 wird für die Zeit der Passage der jeweiligen

Schiffahrtstraße, z. B. des Panamakanals, demontiert und
der Klappmast 9 wird gelegt.

Fig. 2 verdeutlicht, daß durch das Zurückklappen der
Baueinheit 8 um die waagerechte Achse 11 eine Verkürzung
der Schiffslänge erfolgt ist, und zwar auf eine Schiffs-
länge, die den aufgrund von revierbedingten Längenbe-
schränkungen noch zulässigen Abmessungen entspricht.
5

Patentansprüche

51. Seeschiff, insbesondere Passagierschiff, dessen Rumpf
wenigstens einen überwasserseitigen Überhang aufweist, der
eine Überschreitung der Schiffslänge über ein aufgrund von
revierbedingten Längenbeschränkungen zulässiges Maß hinaus
bedingt,

10 dadurch gekennzeichnet,
daß zum Zwecke der Erhaltung der Nutztragfähigkeit des
Seeschiffes, der die Überschreitung ausmachende Teil des
Überhanges des Vorstevens (3) als wenigstens eine bei
Bedarf durch eine Maßnahme, wie Wegklappen, Wegnahme oder
15 dergleichen, reversibel handhabbare Baueinheit (8)
ausgebildet ist.

2. Seeschiff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die
handhabbare Baueinheit (8) als Bug - Segment ausgebildet
20 ist.

3. Seeschiff nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das
Bug - Segment derart in den Schiffsrumpf (1) eingepaßt
ist, daß die den Fall des Vorstevens (3) ausmachenden
25 Vorderkanten (2) von Vorsteven (3) und als Bug - Segment
vorliegender Baueinheit (8) sowie die Flächen der
Bordwand bildenden Außenhaut in
Baueinheit (8) und der die Bordwand bildenden Außenhaut in
der Normalstellung, in welcher die Überschreitung der
revierbedingten Längenbeschränkung gegeben ist,
30 miteinander fluchten.

4. Seeschiff nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch
gekennzeichnet, daß es im Bereich seiner der handhabbaren

Baueinheit (8) zugekehrten Seite wenigstens ein den Schiffsrumpf (1) verschließendes Querschott (12) aufweist.

5.Seeschiff nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das
5 Querschott (12) in die Außenhaut des Schiffsrumpfes (1)
integriert ist.

6.Seeschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, daß die Baueinheit (8) mit Beschlägen zum
10 Ansetzen von Lastaufnahmemitteln entsprechender Hebezeuge
ausgerüstet ist.

7.Seeschiff nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
gekennzeichnet, daß für das Wegklappen der Baueinheit (8)
15 betätigbare Arbeitszylinder vorgesehen sind.

8.Seeschiff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, daß die Baueinheit (8) und der
Schiffsrumpf (1) mit gegenseitig in Wirkverbindung
20 bringbaren Verriegelungsmitteln ausgerüstet sind.

9.Seeschiff nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die
Verriegelungsmittel wahlweise betätigbar sind, und daß
eine Fernsteuerung für die Betätigung vorgesehen ist.

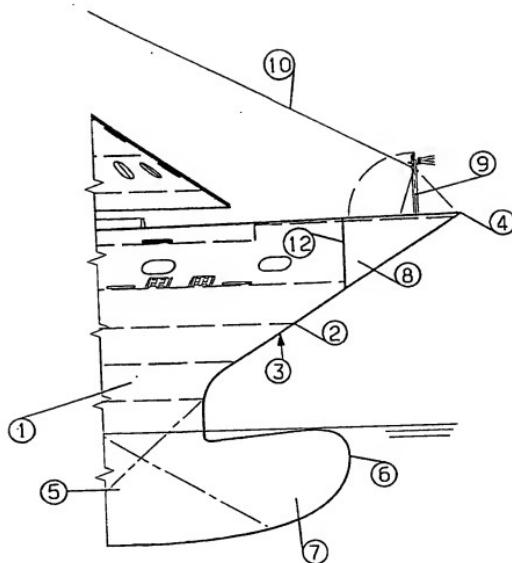
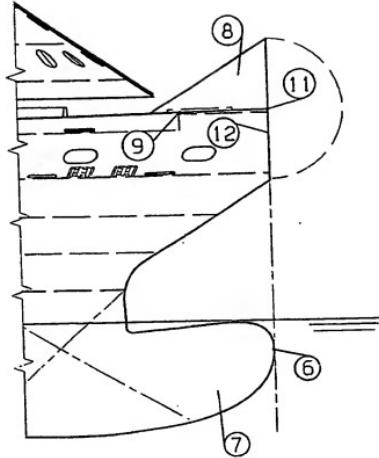


Fig. 2



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
TPC 7 B63B3/00

International Application No
PCT 03/02374

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

B. FIELDS SEARCHED _____
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

MINIMUM DOCUMENTATION
IPC 7 R63B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Including the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

C. DOCUMENTS CONCERNED

Category * Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages

Relevant to claim No.

X WO 96 13422 A (JOHANSSON SVEN LISSOL)
9 May 1996 (1996-05-09)
v figures 1,2

1 2 3-9

Y DE 22 03 268 A (DONGELMANS JOHANNES C
;BAKKER JOHANNES (NL))
2 August 1973 (1973-08-02)

4-6

A claims 1,2; figures 2,5,6
A FR 902 644 A (BAULE & CIE A)
5 September 1945 (1945-09-05)
Signed

16

A figures --
FR 1 406 352 A (DONKER JOHAN HENDRIK)
16 July 1965 (1965-07-16)
figures

16

_____ documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

- * Special categories of cited documents :
 - *^A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
 - *^E earlier document but published on or after the International filing date
 - *^L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
 - *^O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or sale
 - *^P document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed
 - *^T later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
 - *^X document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is read alone
 - *^Y document of particular relevance; the claimed Invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
 - *^Z document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

Date of mailing of the International search report

5 November 2003

12/11/2003

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patenlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Authorized officer

van Rooij, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 03/02374

C (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 328 601 A (RODLER JR WALDO E ET AL) 11 May 1982 (1982-05-11) figures -----	1-3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

on patent family members

International Application No

PCT/03/02374

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9613422	A	09-05-1996	SE WO	9403718 A 9613422 A1
DE 2203268	A	02-08-1973	DE	2203268 A1
FR 902644	A	05-09-1945	NONE	
FR 1406352	A	16-07-1965	NONE	
US 4328601	A	11-05-1982	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT 03/02374

A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGS- GEGENSTANDES
IPK 7 B63B/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B63B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beir. Anspruch Nr.
X	WO 96 13422 A (JOHANSSON SVEN LISSOL) 9. Mai 1996 (1996-05-09) Abbildungen 1,2	1-3, 7-9 4-6
Y	DE 22 03 268 A (DONGELMANS JOHANNES C BAKKER JOHANNES (NL)) 2. August 1973 (1973-08-02)	4-6
A	Ansprüche 1,2; Abbildungen 2,5,6	1
A	FR 902 644 A (BAULE & CIE A) 5. September 1945 (1945-09-05) Abbildungen	1-6
A	FR 1 406 352 A (DONKER JOHAN HENDRIK) 16. Juli 1965 (1965-07-16) Abbildungen	1-6
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Sonder-Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Altes Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweckhaften Artikeln zu lassen, oder durch die eine Veröffentlichungseinheit einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausführlich)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mindl. Offenlegung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem Internationalem Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalem Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zur Verstärkung des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie vergeben ist

V Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindender Tätigkeit beruhend betrachtet werden

W Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf Veröffentlichungen beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

X Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Rechercheberichts

5. November 2003

12/11/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchebehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentläng 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

van Rootj, M

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT 03/02374

C.(Fortschreibung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 328 601 A (RODLER JR WALDO E ET AL) 11. Mai 1982 (1982-05-11) Abbildungen	1-3

Im Recherchebericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9613422	A	09-05-1996	SE WO	9403718 A 9613422 A1	01-05-1996 09-05-1996
DE 2203268	A	02-08-1973	DE	2203268 A1	02-08-1973
FR 902644	A	05-09-1945	KEINE		
FR 1406352	A	16-07-1965	KEINE		
US 4328601	A	11-05-1982	KEINE		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.